

BAB III

METODE PENELITIAN

Bab III mengenai metode penelitian akan membahas mengenai sistem yang dibuat. Dengan adanya pembahasan ini dapat diketahui bagaimana mendesain sistem E-tilang dan perjalanan dari sistem E-tilang berbasis android dapat bekerja.

3.1 Desain Sistem

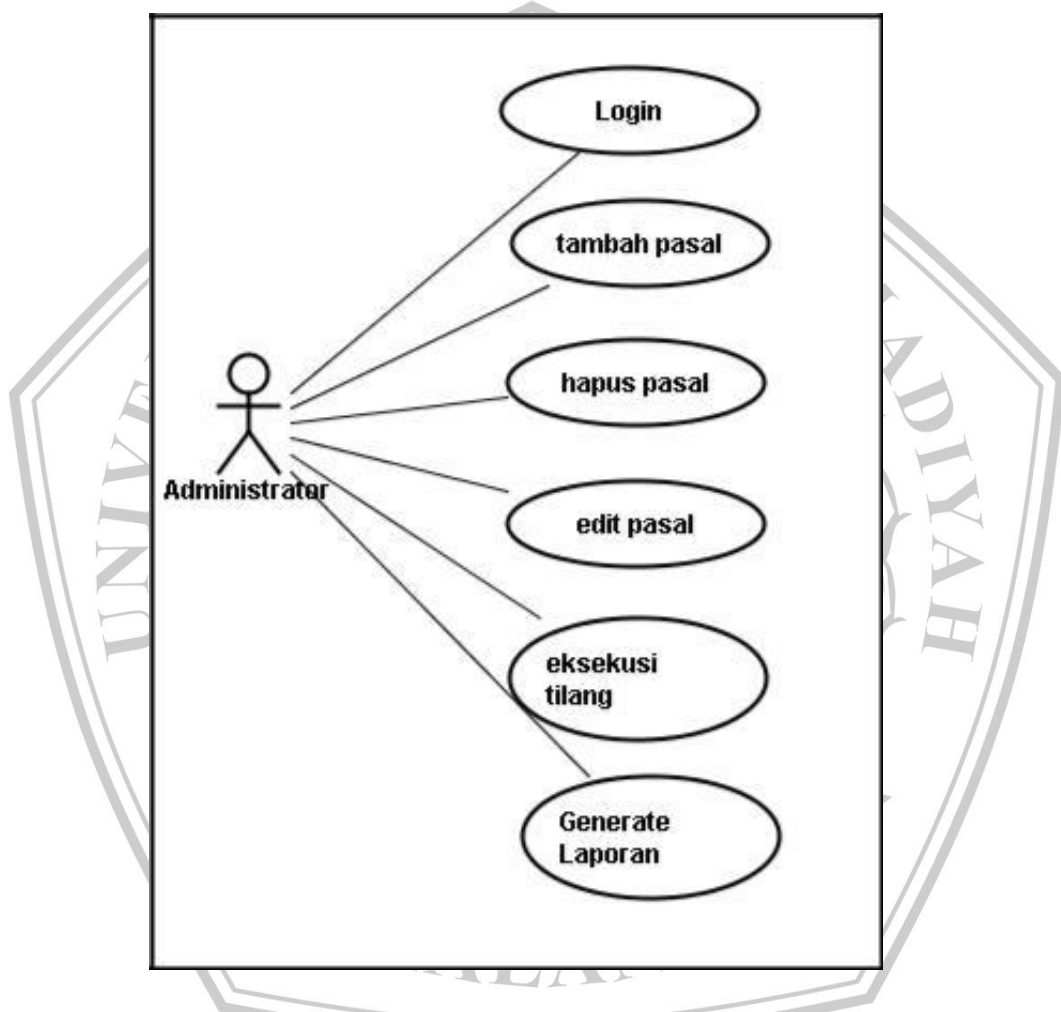
Desain sistem berisi mengenai konsep sistem yang akan digunakan dalam aplikasi E-tilang berbasis android. Desain sistem adalah tahap yang digunakan setelah adanya analisis sistem yang dikembangkan untuk mendefinisikan kebutuhan fungsional serta implementasi suatu sistem yang dibentuk.

3.1.1 Usecase Diagram

Pengertian dari *Use Case Diagram* ialah diagram yang memiliki fungsi sebagai penjelas antara keterkaitan *user* yang menggunakan sistem dengan sistem sebagai wadah layanan. *Use Case Diagram* menjelaskan mengenai fungsi keseluruhan yang dapat dijangkau pengguna sistem.

3.1.1.1 Administrator

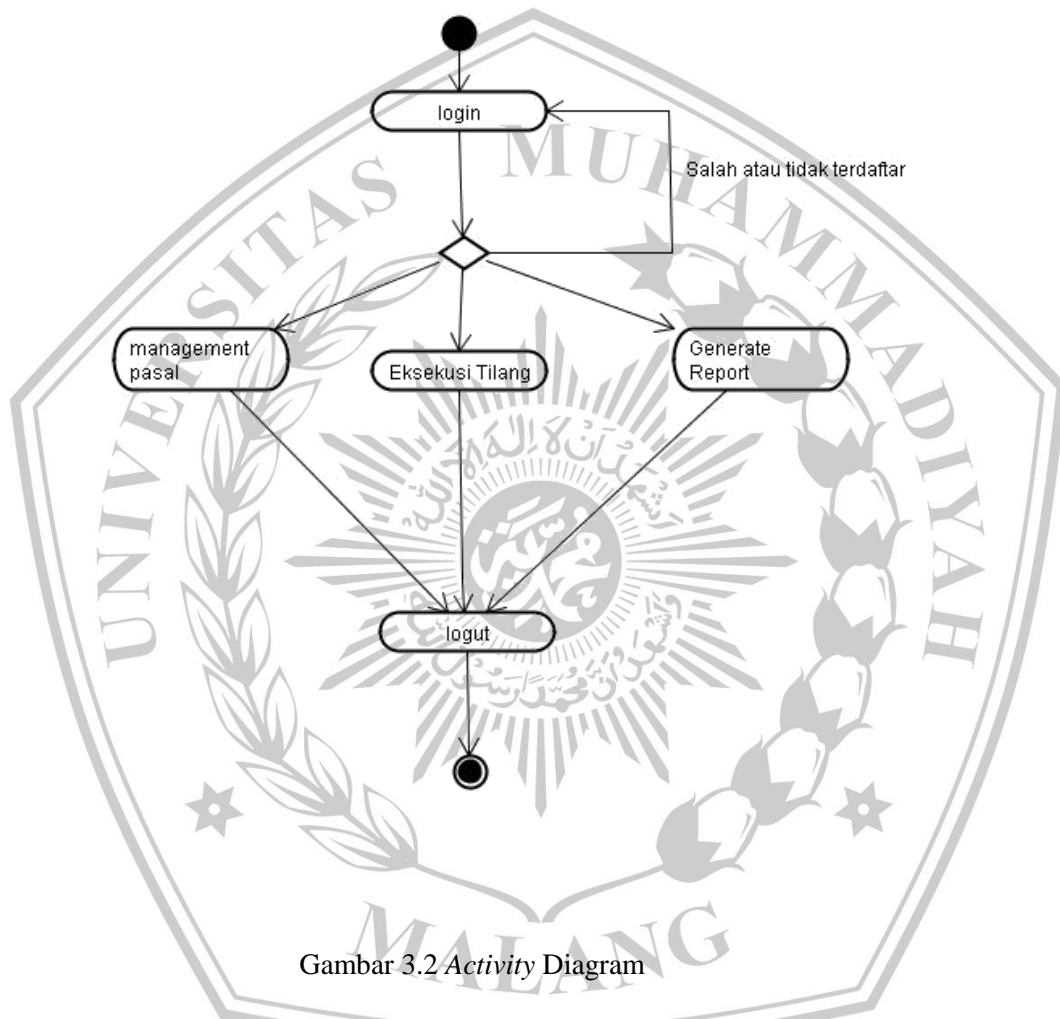
Pada sisi pengadilan atau *server* hanya terdapat user tunggal sebagai administrator. Fungsi yang berjalan didalam sistem dijalankan oleh seorang admin. Ada beberapa fungsi yang dijalankan oleh administrator terdapat pada gambar 3.1.



Gambar 3.1 Usecase Administrator

3.1.2 Activity Diagram Administrator

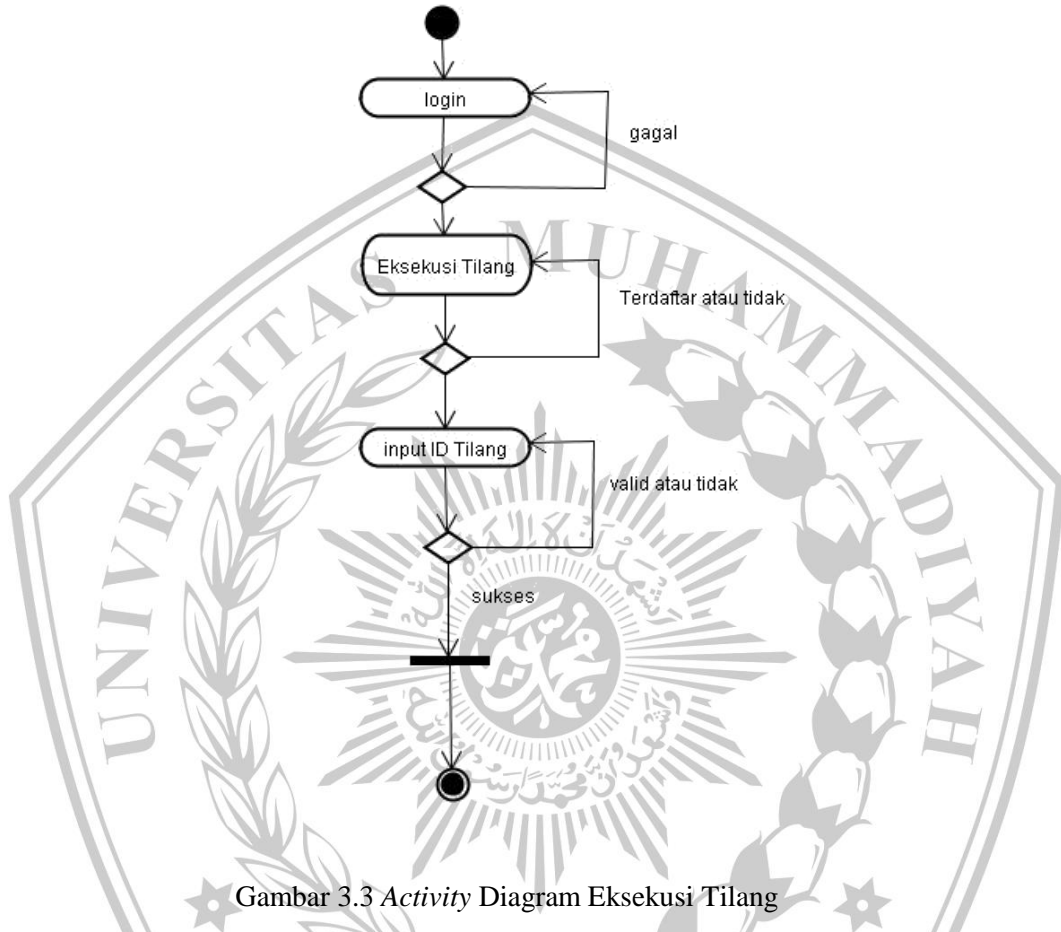
Activity Diagram adalah Gambaran mengenai alur kerja suatu pekerjaan yang disakitan dalam bentuk diagram. Pada gambar 3.2 menjelaskan mengenai *Activity Diagram* yang diterapkan pada aplikasi E-Tilang berbasis android dari sisi administrator.



Gambar 3.2 Activity Diagram

Gambar 3.2 menjelaskan mengenai aktivitas pada kejaksaan untuk awal melakukan akses dalam sistem. Pada *activity diagram* diatas, administrator melakukan login terlebih dahulu dengan mengisi *username* dan *password* yang telah didaftarkan. Kesalahan pada pengisian *username* dan *password* akan membawa kembali ke jendela form yang tetap sampai validasi berhasil. Dengan berhasilnya *login*, maka seorang administrator akan masuk pada halaman utama.

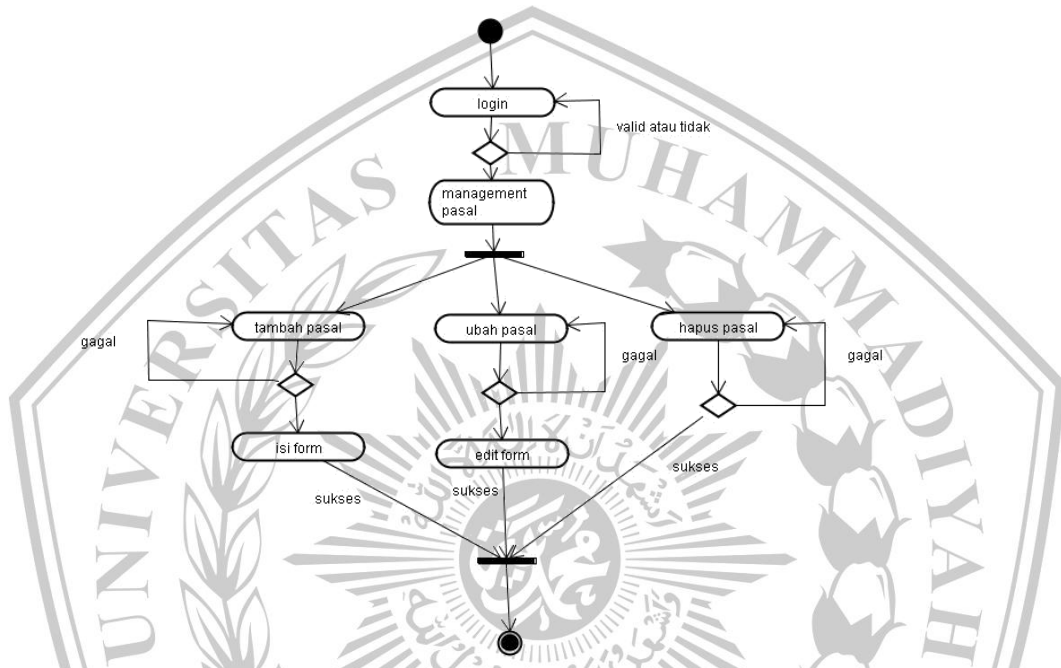
Saat masuk pada halaman utama pada aplikasi ini, administrator dapat mnegoperasikan tiga fungsi yang utama dari sisi *server* atau kejaksanaan. Fungsi yang dioperasikan oleh *server* dapat ditunjukkan pada gambar 3.3 yang berupa *activity* diagram pengoperasian tiga fungsi untuk tilang.



Gambar 3.3 Activity Diagram Eksekusi Tilang

Gambar 3.3 menjelaskan bahwa seorang administrator harus melakukan login terlebih dahulu untuk sampai di halaman utama. Setelah itu, dapat memilih halaman eksekusi tilang untuk memasukkan ID tilang yang di dapat dari pelanggar lalu lintas. Apabila ID tilang tersebut tidak tercantum pada sistem aplikasi, maka eksekusi tilang tersebut tidak dapat dilakukan. Dan, apabila ID tilang tercantum, maka proses dapat dilanjutkan.

Pada sisi *server* atau *kejaksaan* terdapat proses *Create Read Update Delete (CRUD)*. Proses ini, terdapat dalam *management* pasal, yang bertujuan agar seorang *administrator* dapat melakukan pengeditan pada pasal yang dilanggar pengemudi kendaraan bermotor. Pasal yang telah diedit, digunakan untuk memberatkan pelanggar sebagai tindak pidana pelanggaran lalu lintas. Gamabr 3.4 menjelaskan *activity* diagram dalam *management* pasal.

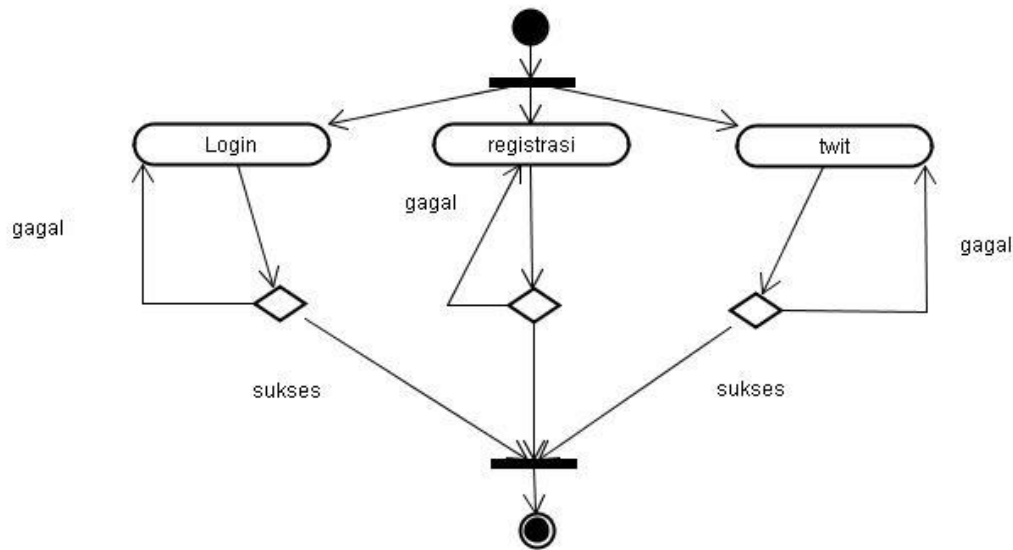


Gambar 3.4 Activity Diagram Mmanagement Pasal

Gamabr 3.4 menjelaskan mengenai proses yang berada pada *management* pasal yang digunakan pada *server* atau *kejaksaan*. Pasal yang terdapat dalam *management* pasal, akan digunakan acuan untuk mengedit pasal oleh seorang *administrator* yaitu *kepolisian*. Untuk mengdit pasal pada aplikasi E-tilang dilakukan dengan mengisi form pada *management* pasal, agar dapat berubah sesuai dengan pelanggaran yang dilakukan.

3.1.3 Activity Diagram Kepolisian atau Penyidik

Activity Diagram yang digunakan oleh seorang kepolisian ataupun penyidik akan berbeda dengan yang digunakan pada kejaksaan. Pada gambar 3.5 akan dijelaskan mengenai *activity* diagram yang digunakan oleh kepolisian atau penyidik.



Gambar 3.5 Activity Diagram Client

Pada gambar 3.5 mengenai *activity* diagram *client*, kepolisian atau penyidik memiliki tiga fungsi utama yang dapat dioperasikan. Pertama adalah registrasi oleh kepolisian atau penyidik yang belum memiliki akun dengan parameter nama lengkap dan nomer induk kepolisian atau penyidik. Nama dan nomer induk yang didaftarkan, akan menjadi *username* dan *password* untuk melakukan *login*. *Twit* yaitu dapat diisi dengan laporan singkat mengenai lalu lintas yang terjadi pada sebuah daerah pada *server*.